



2000円×2
印紙 4000円
郵局付)

特許公報

正

昭和50年11月6日

特許庁長官 齊藤英雄

1.発明の名称 寄虫の誘引剤

2.発明者

住所 東京都世田谷区砧7-8-29

氏名 川辺敏雄 (外1名)

3.特許出願人

住所 東京都中央区築地2丁目2番2号

名称 理研香料工業株式会社

代表者 永井国太郎

4.代理人

東京都港区西新宿1-18-6 宝富ビル

(5985)弁理士 田丸一

電話 (502-1526)

5.添付書類の目録

明細書

1通

図面

1通

明細書

1.発明の名称

寄虫の誘引剤

2.特許請求の範囲

アミノ酸およびアミノ酸を含有する物質と糖との加熱反応による生成物を有効成分とする寄虫の誘引剤。

3.発明の詳細な説明

本発明はアミノ酸およびアミノ酸を含有する物質(以下アミノ酸類と称す)と糖との加熱反応生成物を有効成分として含有することを特徴とする寄虫の誘引剤に関するものである。

現在寄虫の防除には殺虫剤が主として使われているが近年殺虫剤による人畜への毒性が問題とされ食品公害の一つとして社会問題となつてゐる。又殺虫剤の使用により寄虫に抵抗性が生じ十分な殺虫力が認められない場合がでてきてゐる。そのため安全に使用ができ且つ有効な寄虫を駆除する方法が望まれてゐる。

発明者は動物・昆虫等の飼育の研究を行なつ

⑯日本国特許庁

公開特許公報

⑮特開昭 52-57325

⑯公開日 昭52.(1977)5.11

⑰特願昭 50-132483

⑱出願日 昭50.(1975)11.6

審査請求 有 (全4頁)

府内整理番号

6516 49

⑮日本分類	⑯Int.CI ²	記別
30 F44	A01N 28/00 A01N 17/14	

ていたところアミノ酸類と糖との加熱反応生成物がきわめて強力な寄虫の誘引作用があることを見出し、数種類のアミノ酸類と数種類の糖類加熱反応により得られる生成物が何種類かの昆虫の誘引剤として適用できることを発見した。本発明はこの発見にもとづいて完成したものである。

昆虫類は、腐敗した食物、糖類等を好んで食する性質がある。しかもこれらのものが虫の生息地から遠隔の場所に放置されている場合にも、どこからともなく無数の虫が群がり時にはそれらの食物等の全面を襲うほどになることは日常よく目にすることである。これは腐敗した食物あるいは糖類がこれらの虫に対し誘引要素があるためと思われる。発明者が新たに開発した誘引剤は、これら原料の主成分たるアミノ酸類ならびに糖類の単なる混合物に比較して、遙かに優れた誘引性を有するものであり、これはまさに驚異に値するものである。更に本発明に係わる誘引剤は従来公知の昆虫の餌と比較して

2号加入
1号回路

も優れた誘引性をもつてゐる。

本発明に係る誘引剤成分は、アミノ酸類と糖とを水溶液とし、これを180℃以下の温度で加熱することにより容易に製造することができる。生成物はペースト状の外観を有し、使用に際してはそのまま、あるいは必要により穀類粉末等増量剤、あるいは粗体に混合、あるいは添加して使用される。添加物は人畜に無害なものが望ましい。

本発明に使用するアミノ酸類としては、アラニン、アスパラギン、アスパラギン酸、グリシン、グルタミン酸、ロイシン、フェニルアラニン等の α -アミノ酸ならびにそれらを含有する化合物、あるいは動植物から得られる α -アミノ酸を含有する物質が使用できる。動植物の分解等により生成するアミノ酸類は、特に α -アミノ酸分として分離する必要はないが、多量の水分等を含む場合には、必要により濃縮して使用するのが望ましい。動植物の分解等により生成するアミノ酸類としては、蛋白質類の加水分

解物、肉類の分解物、等がある。これらアミノ酸類を単味、あるいは混合して使用する。蛋白質を構成しているアミノ酸はすべて α -アミノ酸であり、広く動植物界に存在する多数のアミノ酸も大部分が α -アミノ酸に属する。したがつて動植物類あるいはそれらの分解物はいずれも本発明の有効な原料となる。

また糖は、アラビノース、グルコース、ラクトース、マルトース等单糖類および小糖類あるいはこれらの糖を含有する物質ならびにそれらの混合物を使用する。

アミノ酸類と糖との反応条件は、アミノ酸類と糖との組合せ、ならびにそれらの混合割合等に応じ、最適の加熱温度、反応時間を選択するが、180℃以上の温度では原料ならびに反応生成物の分解が起るため、180℃以下で反応させることが必要である。反応時間は原料の組合せのほか加熱温度により大きく影響をうける。例えば180℃で約10分程度で十分なものでも、温度が低くなるほど長時間必要となる。

本発明に係る誘引剤は、人家の近くに生息するほんどの虫類に効果がある。特にクロオオアリ、クロヤマアリ、アズマオオズカアリのようなアリ類、コクゾウ、アズキゾウムシのような甲虫類、ゴキブリ類、蝶類等に極めて有効に作用する。

誘引剤を使用して害虫を駆除する方法としては、誘引剤に集まる虫を水トラップ、網等で捕獲すればよい。

次に本発明に係る誘引剤の製造を実施例として説明する。

実施例1

α -アラニン5g、グルタミン酸3g、ロイシン3.5g、スレオニン3g、セリン2.5g、パリン1g、アスパラギン酸3g、イソロイシン3.5g、グリシン1.5g、フルクトース15g、マルトース5g、水100gを混合し、フラスコ中で140℃3時間加熱攪拌する。褐色ペースト状の生成物130gを得た。

実施例2

小麦グルテン加水分解物20g、パリン1g、フェニルアラニン4g、リジン1g、グルコース15g、サツカロース5g、水100gを混合し、フラスコ中で100℃8時間加熱攪拌する。褐色ペースト状の生成物120gを得た。

実施例3

大豆蛋白加水分解物6g、牛肉エキス10g、小麦グルテン加水分解物14g、グルコース5g、アラビノース3g、サツカロース5g、水100gを混合し、100℃で4時間加熱攪拌する。褐色ペースト状の生成物110gを得た。

次に前記実施例に示した反応生成物を誘引剤として、クロヤマアリならびにコクゾウムシに対する誘引効果を試験した結果を下記に参考例として説明する。

参考例1～6

アリの誘引効果

実施例1～3により製造した誘引剤を各0.1gとり、第1図に示す捕獲器のAで示す、表面

表

Cに接着剤を塗布した $10 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$ のポール紙の中央に置き、Bで示す位置には参考例1～3では同量の各実施例における原料混合物、ならびに参考例4～6では市販の昆虫用餌を対象物として夫々Aと同様に表面に接着剤を塗布した $10 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$ のポール紙の中央に置いた。

第1図における捕獲器の上面はフタで覆われており、下面は3の部分にのみ底板がつけられている。いま、図の1の部分を人家の芝生地で構成しているクロヤマアリの巣の上に置き1と3の境界板の中央下部に設けた通気孔2を堵き1時間後のAおよびBの夫々に捕獲されたアリの数をしらべた。

結果を表1に示す。

参考例 番号	誘引剤	アリの集合数	
		I	II
1	実施例1の反応物	31	24
	実施例1の原料混合物	5	3
2	実施例2の反応物	24	25
	実施例2の原料混合物	6	5
3	実施例3の反応物	26	30
	実施例3の原料混合物	7	5
4	実施例1の反応物	38	27
	昆虫のエサ	6	4
5	実施例2の反応物	29	21
	昆虫のエサ	8	5
6	実施例3の反応物	19	28
	昆虫のエサ	4	6

参考例·7 ~ 12

コクゾウムシの吸引効果

120 cm × 120 cm × 10 cm の密閉器の 1 道の両端に実施例 1 ~ 6 と同様に、表面に被着剤を塗布した 10 cm × 10 cm のポール紙 A および B を夫々置き、A の中央には実施例 1 ~ 3 で製造した酵引剤を、B の中央には各実施例における原料混合物、あるいは市販の昆虫の卵の粉の同量を夫々置いた。密閉器の中央部にコクゾウムシの集合を置き 5 時間後 A および B に捕獲されたコクゾウムシの数をしらべた。結果を表 2 に示す。

2

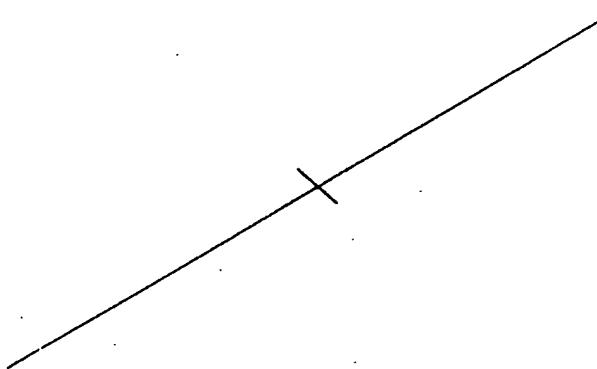
参考例 番号	吸引剤	ロクゾウムシの発育数	
		I	II
7	実施例1の反応物	15	12
	実施例1の原料混合物	5	2
8	実施例2の反応物	11	18
	実施例2の原料混合物	2	5
9	実施例5の反応物	19	16
	実施例5の原料混合物	2	1
10	実施例1の反応物	13	15
	昆蟲のエサ	4	3
11	実施例2の反応物	12	10
	昆蟲のエサ	3	3
12	実施例5の反応物	17	18
	昆蟲のエサ	2	1

4. 表面の簡単な説明

第1図は、参考例1～6に使用したアリの捕獲器を示す。

特許出願人 理研香料工業株式会社

代理人 丹理士·田丸 氏



1通

1通

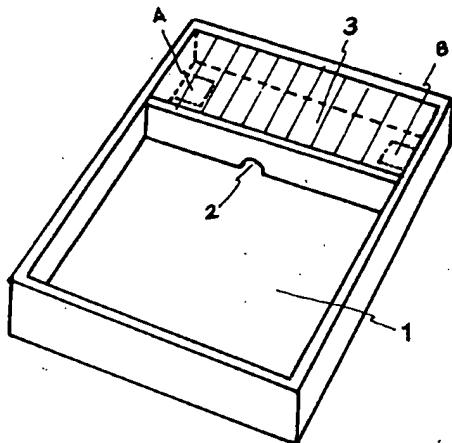
明細書副本

委任状

6. 前記以外の発明者

住所 東京都板橋区宮原台4-8

氏名 クラウス・ヨハネス・ツィム



オ1図

手続補正書(自効)

昭和50年12月18日

特許庁長官 斎藤英雄殿

(2) 第2頁2行の「作用があること」の次に『を』を挿入する。

(3) 第4頁9行の「小倍類」を『少倍類』と訂正する。

1. 事件の表示 特願昭50-132485

(以上)

2. 発明の名称 寄虫の誘引剤

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

理研香料工業株式会社

4. 代理人

東京都港区西新橋1-18-6 蓼宝ビル

(5985) 弁理士 田丸 錠

電話(502-1526番)

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の補

6. 補正の内容

明細書の記載を下記の通り訂正する。

(1) 第1自然下行の「昆虫」を『昆蟲』に
訂正する。

Partial translation of Japanese Unexamined Patent No. S52-57325

[Page 2, lower left quadrant, last paragraph]

Embodiment 1

5 g of α -alanine, 3 g of glutamic acid, 3.5 g of leucine, 3 g of threonine, 2.5 g of serine, 1 g of valine, 3 g of asparagine acid, 3.5 g of isoleucine, 1.5 g of glycine, 15 g of fructose, 5 g of maltose, and 100 g of water were mixed, and heater and stirred in a flask at 40°C for 3 hours. 130 g of a brown paste-like formed substance was obtained.

Translations Branch
United States Patent and Trademark Office
December 6, 2005
Steven M. Spar